

## Um Estudo sobre Grafos: o problema das pontes e grafos planares

Giovana da Mata Nunes<sup>1</sup>  
Wilker Thiago Resende Fernandes<sup>2</sup>

**Resumo:** A Teoria dos Grafos surgiu através da necessidade de resolver o famoso problema das pontes de Königsberg (atualmente Kaliningrado, Rússia). Na cidade de Königsberg sete pontes cruzavam o Rio Pregel, estabelecendo ligações entre duas ilhas e entre as ilhas e as margens opostas do rio. O problema das pontes consiste na seguinte pergunta: Seria possível fazer um “passeio” pela cidade cruzando cada uma das sete pontes exatamente uma vez? Euler, em 1736, publicou um artigo demonstrando a resposta desse problema. E a partir da resposta surgiu os primeiros resultados da denominada Teoria dos Grafos. O objetivo deste trabalho é introduzir o conceito de grafo, apresentar exemplos, exibir de maneira breve alguns de seus principais resultados, exibir a solução do problema das pontes de Königsberg e apresentar o conceito de grafos planares e seus principais resultados.

## Referências

- [1] LOVÁSZ, L., PELIKÁN, J., VESZTERGOMBI, K. *Discret Mathematics: Elementary and Beyond*. 1.ed. New York: Springer, 2003.
- [2] JURKIEWICZ, S. *Programa de iniciação científica da OBMEP 2007*. Impa, Rio de Janeiro, 2007.

---

<sup>1</sup>Discente do curso de matemática - Universidade Federal de São João del-Rei - UFSJ, aza10734@gmail.com

<sup>2</sup>Professor orientador, Departamento de Matemática e estatística, Universidade federal de São João del-Rei - UFSJ, Wilker@ufsj.edu.br